

Берестова С.А., Мисюра Н.Е.

# **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПРОЕКТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ**

*n\_misura@mail.ru*

*ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»*

*г. Екатеринбург*



**НОТВ-2014**

Решение насущной задачи подготовки востребованных на рынке труда специалистов в последнее время порождает все новые формы организации учебного процесса. Перспективным и уже апробированным в УрФУ подходом является организация учебного процесса по программам прикладного бакалавриата. При этом в рамках современных стандартов инженерного образования этими программами предусмотрено выполнение междисциплинарных проектов по модулю общеинженерных дисциплин. Ключевым в их содержании является предоставление студентам образовательных ресурсов с инженерной доминантой в контексте жизненного цикла реальных технологий проектирования – от постановки задачи через эскизное проектирование к математической модели, далее к конструкторскому расчету и получению технической документации. Важнейшей итоговой компетенцией, полученной при выполнении проекта, является умение видеть комплексный характер работы в рамках выбранной инженерной деятельности и ее междисциплинарность. Учебные дисциплины, используемые для выполнения проекта, должны взаимно дополнять друг друга и пересекаться между собой. В особенности это касается дисциплин естественнонаучного блока, где необходимо устанавливать междисциплинарную связь на этапе разработки расчетных задач и примеров с возможным использованием программного обеспечения и информационных технологий.

Моделирование высокотехнологичных инженерных объектов может стать тем проектом, в котором устанавливаются междисциплинарные связи и прослеживается пересечение естественнонаучных и общетехнических дисциплин, таких как математика, теоретическая механика, инженерная графика, сопротивление материалов.

Очевидно, что успешная реализация программы прикладного бакалавриата возможна лишь при создании достаточно большого банка тем междисциплинарных проектов по модулю общеинженерных дисциплин для

различных направлений подготовки. В докладе в качестве примера приводятся возможные темы междисциплинарных проектов по направлениям металлургия, машиностроение, строительство, теплоэнергетика.